

Orijinal Soru: Temel Bilimler 58

58. Aşağıdaki virülans faktörlerinden hangisi sadece gram-negatif bakteriler tarafından kullanılır?

- A) Kapsül
- B) İnvazin
- C) Ekzotoksin
- D) İnjektosom
- E) Siderofor

Doğru Cevap:D

KAMP NOTLARIMIZDAN REFERANSLAR

İLGİLİ NOTLAR

20

TUS HAZIRLIK MERKEZLERİ



Ekzotoksinlerin etki mekanizmaları (devamı)				
Nörotoksinler (A-B toksinleri)	Clostridium tetani (A/B)	Tetanoz toksini	SSS'de etki ederek inhibitör bir nörotransmitter olan GABA salınımını inhibe eder.	Rijid spazm
	Clostridium botulinum (A/B)	Botulinum toksin	Periferik sinapslara etki ederek Ach salınımını inhibe eder.	Flask paralizi
	Bacillus cereus	Enterotoksin	Toksik etkinin toksinin MSS'ye direkt etkisinden kaynaklandığı kabul edilir.	Enterotoksin ısıya dirençlidir. Sıklıkla kavurulmuş pirinçle bulaşır.
	Staphylococcus aureus	Enterotoksin	Toksik etkinin toksinin MSS'ye direkt etkisinden kaynaklandığı kabul edilir.	Enterotoksin ısıya dirençlidir. Sıklıkla mayonez , krema gibi besinlerde görülür. En sık enterotoksin A (ısıya dirençli) sorumludur.

Enzimler

- Kollagenaz, hyaluronidaz, koagülaz, lökositin gibi enzimler yayılmada önemli işlevler görürler.

Ig A proteaz

Temel Bilimler 58. soru
Mikrobiyoloji Kamp Notu 1. Fasikül Sayfa 020

Siderofor yapımı

- Önemli bir virülans faktörüdür. Bakterilerin dışardan **demir almasını sağlayan** özel yapılardır.

Tip III sekresyon sistemi (Enjektosom)

- Virülans açısından son derece önemlidir. İğne benzeri bir uzantı (kimi zaman "moleküler şırınga" olarak da adlandırılır) ve bakteri hücre membranındaki transport pompaları aracılığıyla işlev görür. Tip III sekresyon sistemine sahip Pseudomonas aeruginosa suşlarının, bu sisteme sahip olmayan suşlardan önemli ölçüde daha virülandır. Enjektosomları kullanan tıbbi açıdan önemli diğer gram negatif basiller arasında Shigella türleri, Salmonella türleri, E. coli ve Y. pestis yer alır.

BAĞIŞIK YANITTAN KAÇIŞ

- **Fagositozdan kaçış:** **Kapsül** fagositozdan kaçışta en önemli rolü oynar.
- **Antikomplementer aktivite:** S. pyogenes C5a'yı parçalayan proteaz oluşturur ve M proteini kompleman düzenleyici protein H'yi bağlar. H. influenzae, B. pertussis ve N. gonorrhoeae C3 konvertaz oluşumunu önler. Yersinia proteinleri ise C3b ve C5a'yı yıkarlar.
- **Antikora tersten bağlanma:** S. aureus **protein A**, antikorun Fc bölümüne bağlanarak fagositozu önler.
- **Hücre içinde sindirilmeden kalabilme:** Fagozom-lizozom birleşmesinin önlenmesi, kendini koruyacak örtüler, enzimler salgılanması ile sitoplazmaya kaçabilir ya da IFN- gama etkisini nötralize edebilir.
- **Hücreden-hücreye doğrudan yayılım:** Füzyon oluşturan virüsler (Herpes, Paramiksovirus, HIV), **Listeria monocytogenes** buna örnek verilebilir. **Shigella türleri** de hücre içinde hareketle invazyon yapabilmektedir.
- **Antijenik değişim:** Salmonella, **Borrelia recurrentis**, **Neisseria gonorrhoeae**, Trypanosoma spp. ve HIV buna örnek olarak sayılabilir.
- **Antijenik benzerlik:** Grup B beta hemolitik streptokoklar (S. agalactiae), K1 antijeni bulduran Escherichia coli kökenleri ve Neisseria meningitidis serogrup B siyalik asit; S. pyogenes, hyaluronik asit kapsülleri ile dokulara benzerler ve antikor oluşumunu önlerler.
- **Nötrofillerden korunma:** S. aureus ve Grup B streptokoklar pigmentleri ile nötrofillerden kurtulur. Ayrıca S. aureus, P. aeruginosa ve S. pyogenes lökositinleri ile fagositik hücreleri öldürür.